

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

BÖHME, Ulrich  
Hoeger, Stellrecht & Partner  
Patentanwälte GbR  
Uhlandstrasse 14c  
D-70182 Stuttgart  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 20 September 2000 (20.09.00)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
Applicant's or agent's file reference A 2860 u	
International application No. PCT/EP99/04628	International filing date (day/month/year) 02 July 1999 (02.07.99)

1. The following indications appeared on record concerning: <input checked="" type="checkbox"/> the applicant <input type="checkbox"/> the inventor <input type="checkbox"/> the agent <input type="checkbox"/> the common representative	
Name and Address AESCULAP AG & CO. KG Am Aesculap-Platz D-78532 Tuttlingen Germany	State of Nationality DE
	State of Residence DE
	Telephone No.
	Facsimile No.
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning: <input checked="" type="checkbox"/> the person <input checked="" type="checkbox"/> the name <input checked="" type="checkbox"/> the address <input checked="" type="checkbox"/> the nationality <input checked="" type="checkbox"/> the residence	
Name and Address SPINE SOLUTIONS INC. A Delaware Corporation 505 Park Ave., 14th floor New York, NY 10022 United States of America	State of Nationality US
	State of Residence US
	Telephone No.
	Facsimile No.
3. Further observations, if necessary:	
4. A copy of this notification has been sent to: <input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office <input type="checkbox"/> the designated Offices concerned <input type="checkbox"/> the International Searching Authority <input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned <input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority <input type="checkbox"/> other:	

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer G. Bähr
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38

## PCT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

To:

JOCHEM, Bernd  
Beyer & Jochem  
Postfach 18 02 04  
60083 Frankfurt am Main  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 26 September 2001 (26.09.01)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference S 3967 PCT	
International application No. PCT/EP99/04628	International filing date (day/month/year) 02 July 1999 (02.07.99)

1. The following indications appeared on record concerning:		
<input type="checkbox"/> the applicant	<input type="checkbox"/> the inventor	<input checked="" type="checkbox"/> the agent
<input type="checkbox"/> the common representative		
Name and Address BÖHME, Ulrich Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte GbR Uhlandstrasse 14c D-70182 Stuttgart Germany	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No. 0711/21190-0	
	Facsimile No. 0711/235608	
	Teleprinter No. 722361	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:		
<input checked="" type="checkbox"/> the person	<input type="checkbox"/> the name	<input type="checkbox"/> the address
<input type="checkbox"/> the nationality		
<input type="checkbox"/> the residence		
Name and Address JOCHEM, Bernd Beyer & Jochem Postfach 18 02 04 60083 Frankfurt am Main Germany	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No. 069 / 72 30 74	
	Facsimile No. 069 / 72 75 50	
	Teleprinter No. 722361	
3. Further observations, if necessary: Please note that the agent's file reference has been changed accordingly.		
4. A copy of this notification has been sent to:		
<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned	
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned	
<input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input checked="" type="checkbox"/> other: BÖHME, Ulrich	

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer François BAECHLER
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38

## P. ENT COOPERATION TREAT

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
 US Department of Commerce  
 United States Patent and Trademark  
 Office, PCT  
 2011 South Clark Place Room  
 CP2/5C24  
 Arlington, VA 22202  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
 in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 26 September 2001 (26.09.01)	
<b>International application No.</b> PCT/EP99/04628	<b>Applicant's or agent's file reference</b> S 3967 PCT
<b>International filing date (day/month/year)</b> 02 July 1999 (02.07.99)	<b>Priority date (day/month/year)</b>
<b>Applicant</b> MARNAY, Thierry et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
 26 April 2000 (26.04.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was  
☐ was not

**CORRECTED  
 VERSION**

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<b>The International Bureau of WIPO</b> 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	<b>Authorized officer</b> François BAECHLER Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	--

## PCT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
 US Department of Commerce  
 United States Patent and Trademark  
 Office, PCT  
 2011 South Clark Place Room  
 CP2/5C24  
 Arlington, VA 22202  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
 in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing</b> (day/month/year) 24 July 2001 (24.07.01)	
<b>International application No.</b> PCT/EP99/04628	<b>Applicant's or agent's file reference</b> A 2860 u
<b>International filing date</b> (day/month/year) 02 July 1999 (02.07.99)	<b>Priority date</b> (day/month/year)
<b>Applicant</b> MARNAY, Thierry et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
 26 April 2001 (26.04.01)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:  
 \_\_\_\_\_

2. The election ☐ was

☒ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<b>The International Bureau of WIPO</b> 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Odile ALIU Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	--

10/018402  
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

7

Applicant's or agent's file reference A 2860 U	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP99/04628	International filing date (day/month/year) 02 July 1999 (02.07.99)	Priority date (day/month/year) 02 July 1999 (02.07.1999)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61F 2/44		
Applicant SPINE SOLUTIONS INC.		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of _____ sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 26 April 2000 (26.04.00)	Date of completion of this report 03 April 2001 (03.04.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/04628

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-12, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 1-17, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/4-4/4, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/EP 99/04628

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

1. Document US-A-5 314 477 (D1), which is regarded as closest prior art, discloses an intervertebral implant which differs from the subject matter of Claim 1 in that

the contact elements of upper part and lower part are adjacent to each other and at least partially overlap towards the height of the intervertebral implant.

The subject matter of Claim 1 is therefore novel (PCT Article 33(2)).

2. The problem to be solved by the present invention can be regarded as reducing the minimum overall height to facilitate introduction of the intervertebral implant into the intervertebral space.

Consequently, Claim 1 is inventive (PCT Article 33(3)).

3. The Claims 2-17 depend on Claim 1 and therefore also meet the PCT requirements concerning novelty and inventive step.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/EP 99/04628

## VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. Claim 1 is in the proper two-part form, but some features should not have been included in the characterizing part of the claim since they were disclosed in document (D1) (see above, Box V, point 1) in conjunction with the features defined in the preamble (PCT Rule 6.3 (b)).



**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

<b>Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts</b> <b>A 2860 U</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
<b>Internationales Aktenzeichen</b> <b>PCT/EP 99/ 04628</b>	<b>Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)</b> <b>02/07/1999</b>	<b>(Früheste) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)</b>
<b>Anmelder</b>  <b>AESCULAP AG &amp; CO. KG et al.</b>		

Dieser Internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser Internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

**1. Grundlage des Berichts**

a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerisierter Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerisierter Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerisierter Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

**4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**5. Hinsichtlich der Zusammenfassung**

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

Feld III

WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Um bei einem Zwischenwirbelimplantat (1) mit einem eine Stützfläche (5) für einen Wirbelkörper aufweisenden Oberteil (2) und einem eine Stützfläche (13) für einen benachbarten Wirbelkörper aufweisenden Unterteil (3), an denen jeweils von einer Seite des Zwischenwirbelimplantats her zugängliche Angriffselemente (20,21,22,23) für ein Handhabungsinstrument angeordnet sind, die Bauhöhe des Zwischenwirbelimplantats (1) beim Einführen in einen Zwischenwirbelraum zu minimieren, wird vorgeschlagen, dass Oberteil (2) und Unterteil (3) jeweils zum anderen Teil gerichtete Vor- bzw. Rücksprünge (9,10,16,17,19) aufweisen, die seitlich so gegeneinander versetzt sind, dass sie bei an das Unterteil (3) angenähertem Oberteil (2) ineinander eingreifen, und dass die Angriffselemente (20,21,22,23) am Oberteil (2) und am Unterteil (3) jeweils in Vorsprüngen (10,16,17) dieser Teile derart angeordnet sind, dass die Angriffselemente (20,21,22,23) von Oberteil (2) und Unterteil (3) nebeneinander liegen und sich in Richtung der Höhe des Zwischenwirbelimplantats (1) zumindest teilweise überlappen.

**A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 A61F2/44

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 314 477 A (MARNAY THIERRY) 24. Mai 1994 (1994-05-24) in der Anmeldung erwähnt Abbildungen 1-3, 10 Anspruch 1	1-5, 9-13, 17
A	FR 2 718 635 A (AXCYL MEDICAL) 20. Oktober 1995 (1995-10-20) Abbildungen 2, 4, 7, 8, 11 Ansprüche 1-3	1, 9-11, 13-15, 17
A	WO 98 14142 A (SURGICAL DYNAMICS INC) 9. April 1998 (1998-04-09) Abbildungen 13-20	1, 9, 11-13
A	EP 0 333 990 A (LINK WALDEMAR GMBH CO) 27. September 1989 (1989-09-27)	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. März 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

16/03/2000

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3018

Bevollmächtigter Bediensteter

Stach, R

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/04628

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5314477	A	24-05-1994	FR 2659226 A AT 106707 T AU 7499191 A DE 69102369 D DE 69102369 T EP 0471821 A ES 2057874 T WO 9113598 A JP 2889696 B JP 4505574 T	13-09-1991 15-06-1994 10-10-1991 14-07-1994 05-01-1995 26-02-1992 16-10-1994 19-09-1991 10-05-1999 01-10-1992
FR 2718635	A	20-10-1995	NONE	
WO 9814142	A	09-04-1998	US 5782832 A AU 4598797 A	21-07-1998 24-04-1998
EP 0333990	A	27-09-1989	DE 3809793 A ES 2042814 T US 4997432 A US 5122130 A	05-10-1989 16-12-1993 05-03-1991 16-06-1992